

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 juin 2004 (24.06.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/052825 A3**

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> :

**C07C 67/08**, 67/54, 69/68

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2003/003598

(22) Date de dépôt international :

5 décembre 2003 (05.12.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

02/15348 5 décembre 2002 (05.12.2002) FR

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : ATO-  
FINA [FR/FR]; 4-8, cours Michelet, F-92800 Puteaux  
(FR).

(71) Déposant (*pour US seulement*) : BURTIN, Elie [FR/FR];  
5, rue de Vernon, F-57740 Longeville-les-Saint-Avold  
(FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (*pour US seulement*) : TRET-  
JAK, Serge [FR/FR]; 80, avenue de la Paix, F-57520  
Rouhling (FR). TEISSIER, Rémy [FR/FR]; 5, impasse  
des Bruyères, F-69340 Francheville (FR).

(74) Mandataire : OHRESSER, François; ATOFINA, DRDC  
/ DPL, 4-8, cours Michelet - La Défense 10, F-92091 Paris  
La Défense Cedex (FR).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,  
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,  
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,  
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,  
MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,  
SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE,  
LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet  
eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet  
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,  
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK,  
TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,  
GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Déclarations en vertu de la règle 4.17 :**

- *relative au droit du déposant de demander et d'obtenir un brevet (règle 4.17.ii) pour toutes les désignations*
- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv) pour US seulement*

**Publiée :**

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

(88) Date de publication du rapport de recherche  
internationale: 15 juillet 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

(54) Title: CONTINUOUS ETHYL LACTATE PREPARATION METHOD

(54) Titre : PROCEDE CONTINU DE PREPARATION DE LACTATE D'ETHYLE

(57) **Abstract:** The invention relates to a continuous method of preparing ethyl lactate by means of lactic acid esterification using ethanol in the presence of a catalyst. The inventive method consists in continuously extracting a mixture comprising ethyl lactate, ethanol, water and different heavy products from an esterification reaction medium at partial lactic acid conversion rate and, subsequently, subjecting said mixture to a reduced-pressure flash separation, thereby producing an overhead stream containing a mixture of ethyl lactate, ethanol and water, the lower part of said mixture supplying a fractional distillation column.

(57) **Abrégé :** L'invention concerne un procédé continu de préparation de lactate d'éthyle par estérification d'acide lactique au moyen de l'éthanol, en présence d'un catalyseur qui consiste à extraire en continu, du milieu réactionnel d'estérification à un taux de conversion partielle de l'acide lactique, un mélange comprenant du lactate d'éthyle, de l'éthanol, de l'eau et divers produits lourds puis à soumettre ce mélange à une séparation flash, sous pression réduite, de laquelle sort un flux de tête comprenant un mélange de lactate d'éthyle, d'éthanol et d'eau lequel mélange alimente, dans sa partie basse, une colonne de distillation fractionnée.

WO 2004/052825 A3